



RESUELVE CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SEIA, PROYECTO "SISTEMA DE DOSIFICACIÓN DE USO EVENTUAL DE METANOL PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS LA CADELLADA".

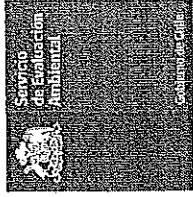
SEBCCORP UTILITIES CHILE S.A.
01 AGO 2016
RECIBIDO

RESOLUCIÓN EXENTA N° 0374

SANTIAGO, 26 JUL 2016

VISTOS:

1. La Resolución Exenta N° 135/2012, de fecha 23 de marzo de 2012 (en adelante "RCA N° 135/2012"), de la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago que califica ambientalmente favorable el proyecto "Reconversión Tecnológica Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Cadellada".
2. La Resolución Exenta N° 0260/2013, de fecha 25 de marzo de 2013 de la Dirección ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que resuelve Recurso de Reclamación (PAC), "Reconversión Tecnológica PTAS La Cadellada", de Sempcorp Aguas Chacabuco S.A.
3. El ORD. N° 495 de fecha 01 de marzo de 2013 del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana (en adelante "SEA RM"), mediante la cual se resuelve la consulta de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante "SEIA"), del proyecto "Introducción de cambios al proyecto Reconversión Tecnológica PTAS La Cadellada".
4. La Resolución Exenta N° 413 de fecha 29 de agosto de 2014 del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana (en adelante "SEA RM"), mediante la cual se resuelve la consulta de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante "SEIA"), del proyecto "Introducción de cambios al proyecto Reconversión Tecnológica PTAS La Cadellada".
5. La Carta ingresada con fecha 21 de abril de 2016, ante la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana (en adelante "SEA RM"), mediante la cual el señor Frederic Gautheron, en representación de Sempcorp Aguas Chacabuco S.A. (en adelante el "Proponente"), consulta respecto de la pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante "SEIA") del proyecto "Sistema de Dosificación de Uso Eventual de Metanol Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Cadellada" (en adelante el "Proyecto"), que introduce cambios al proyecto "Reconversión Tecnológica Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Cadellada".
6. El Oficio Ordinario N° 131.456 de fecha 12 de Septiembre de 2013, de la Dirección Ejecutiva del SEA que *"Imparte instrucciones sobre las consultas de pertinencia de ingreso al sistema de evaluación de impacto ambiental"*.
7. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el D.S. N° 40 de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante "MMA") y sus modificaciones, que Aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante "RSEIA"); en la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; la Ley N° 19.880, sobre Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Resolución Afecta N° 59, de fecha 02 de febrero de 2015, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación ambiental, por la cual se nombra a la Señora Andrea Paredes Liach como Directora Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana; y en la Resolución N° 1.600, de



2008, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón

#### CONSIDERANDO:

1. Que, mediante RCA N° 135/2012, la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago, calificó ambientalmente favorable el proyecto “Reconversión Tecnológica Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Cadellada”, cuyo titular es Sembcorp Aguas Chacabuco S.A., que consistió en el diseño, construcción y operación de un nuevo sistema de tratamiento de aguas servidas para el área concesionada de Sembcorp Aguas Chacabuco S.A. en Colina, ubicado en la comuna de Lampa, en reemplazo del existente sistema de tratamiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Cadellada, de modo de cumplir con los límites establecidos en la Tabla N° 3 del D.S. N° 90/2000 de MINSEGPRES, “Norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos a aguas marinas y continentales superficiales”, en su punto de descarga, es decir, un cauce natural, afluente directo del Humedal Batuco.
2. Que, mediante Resolución Exenta N° 0260 de fecha 25 de marzo de 2013, del SEA Dirección Ejecutiva, se resuelve Recurso de Reclamación del Proyecto “Reconversión Tecnológica Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Cadellada”, acogiendo parcialmente el recurso, y agregando al final del Considerando 9.3 de la RCA del proyecto, como punto 9.3.13, lo siguiente: “*A fin de asegurar el control adecuado de las fuentes de olores del Proyecto, el Titular deberá como medida preventiva encalar los lodos (suministrar cal) en el proceso de deshidratación mecánico en el decanter centrífugo, previo a su acopio en la cancha de secado, utilizando la mínima cantidad de cal que permita alcanzar la estabilización e higienización de los lodos*”.
3. Que, mediante el ORD. N° 495 de fecha 01 de marzo de 2013 del SEA RM se resolvió la consulta de pertinencia del denominado Proyecto “Introducción de cambios al proyecto Reconversión Tecnológica PTAS La Cadellada” presentado ante Dirección Regional del SEA RM por el señor Andrés Callejas Bravo, en representación de Sembcorp Aguas Chacabuco S.A., se resolvió en base a los antecedentes proporcionados al efecto, que el proyecto propuesto, el cual consistió en el reemplazo del estanque selector, cuatro reactores biológicos y sus cuatro sedimentadores asociados, sistema que opera bajo la modalidad de aireación extendida con alimentación continua, por cuatro reactores biológicos secuenciales que operan bajo modalidad discontinua o batch (SBR), no generaría nuevos impactos ambientales respecto a la evaluación original, por ende no debía ingresar el SEIA de forma obligatoria.
4. Que, mediante la Resolución Exenta N° 0413 de fecha 29 de agosto de 2014 del SEA RM, se resolvió la consulta de pertinencia del denominado proyecto “Introducción de cambios al proyecto Reconversión Tecnológica Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Cadellada” presentado ante Dirección Regional del SEA RM por el señor Andrés Callejas Bravo, en representación de Sembcorp Aguas Chacabuco S.A., se resolvió en base a los antecedentes proporcionados al efecto, que el proyecto propuesto, no requeriría someterse obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución, por no constituir un cambio de consideración dentro de lo preceptuado en la letra g) del artículo 2 del Reglamento del SEIA.

El proyecto referido consideró diversas modificaciones, entre ellas:

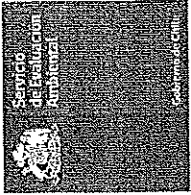
- Modificación del layout de la disposición general de las instalaciones de la Planta (Considerando 3.3);
- Implementación de una cámara selectora que a su vez cumple la función de distribución a los reactores biológicos, en reemplazo de las 3 cámaras de distribución previstas en el proyecto original (Considerando 3.3.2);

- Incorporación de una cámara que recolecta el efluente tratado por los reactores biológicos y que distribuye en forma independiente a cada uno de los sedimentadores (Considerando 3.3.2);
- Incremento del número final de desarenadores y espesadores de lodos, proyectándose 3 unidades de cada instalación para el año 2030, en reemplazo de las dos unidades consideradas en el proyecto original (Considerando 3.3.2 letra b);
- Se propone ejecutar en total 3 reactores biológicos (estanque anaeróbico, estanque anóxico y estanque de aireación), en reemplazo de los 4 reactores considerados en el proyecto original, no modificando el caudal medio diario de tratamiento de 412 l/s (Considerando 3.3.2);
- Instalación de 2 sedimentadores en lugar de 3 previstos en el proyecto original, proyectando cubrir la demanda del año 2030 con un sedimentador adicional (Considerando 3.3.2 letra e);
- Se considera disponer de 3 espesadores de lodos del tipo por flotación, en reemplazo de los 2 espesadores del tipo gravitacional, contemplados en el proyecto original (Considerando 3.3.2 letra g);
- Reubicación de la cancha de secado de lodos, correspondientes a una superficie de 1.125 m<sup>2</sup> (Considerando 3.3.2 letra i);
- Cambio del trazado de un tramo del colector de evacuación del efluente tratado (Considerando 3.3.3);
- Modificación del tipo de reactor, sin cambia la modalidad de aireación extendida;
- Aumento de la edad del lodo de 20 a 25 días;
- Incorporación de equipamiento y un edificio necesario para realizar el procedimiento de encalado de lodos, como el almacenamiento de cal;
- Incorporación de sistema de recolección de gases que son aspirados desde la cancha de secado, espesadores de lodos, planta elevadora de entrada, pretratamiento y edificio de deshidratación, dichos gases serán conducidos a dos instalaciones de tratamiento de olores que funcionarán con tecnología de tratamiento biológico, lo anterior en reemplazo del sistema de aspersores de nebulización contemplado en el proyecto original;
- A fin de facilitar el sistema de control y neutralización de las eventuales emisiones de olores al ambiente, se modificarán instalaciones, entre ellas: canaleta Parshal de entrada, planta elevadora de cabecera, pretratamiento (rejillas finas y desarenadores), espesadores de lodos, edificio de deshidratación de lodos, cancha de secado de lodos, acumulador de lodos para la deshidratación.

5. Que, de acuerdo a la nueva consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, singularizada en el N° 5 de los Vistos, el Proponente introduce nuevos cambios al proyecto calificado ambientalmente favorable mediante la RCA N° 135/2012, contemplando lo siguiente:

5.1 Implementación de un sistema de dosificación de uso eventual de Metanol con el objeto de suplir las eventuales necesidades de cargas requeridas para el funcionamiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Cadellada, esto, en virtud de que en algunos periodos del año se produce un déficit de concentración de DBO<sub>5</sub> necesaria para eliminar la concentración del Nitrógeno NTK del agua, que permita obtener concentraciones inferiores a los 10 mg/l establecidos en la Tabla N° 3 del D.S. N° 90/2000 de MINSEGPRES, en consecuencia, en dichos periodos será necesario dosificar un producto carbonáceo que cubra el déficit de DBO<sub>5</sub> en las aguas servidas crudas a tratar, para lo cual se propone dosificar en dichos casos metanol como fuente de Carbono.

5.2 Para dosificar el metanol, se mantendrá en su totalidad el sistema de tratamiento aprobado mediante RCA N° 135/2012, sin embargo, se propone



realizar una adecuación, la que consiste en la construcción de un sistema de almacenamiento y dosificación de uso eventual de metanol que incluye un estanque de almacenamiento de metanol dispuesto contiguo al Reactor biológico por su lado Este. El estanque contará con un sistema de 3 bombas de dosificación (2 operativas + 1 stand by) y 1 bomba de trasvasije. Mediante este sistema se dosificará metanol de manera eventual de acuerdo a las necesidades de cargas requeridas para el funcionamiento de la PTAS y acorde a los parámetros de diseño sobre los cuales fue calculada su operación. Cabe mencionar, que el metanol será dosificado en el estanque anódico de los reactores biológicos.

5.3 El Proyecto además considera un sistema de línea de medición de Demanda Química de oxígeno (DQO) el cual arrojará resultados inmediatos de la concentración de esta variable. En el caso de que este parámetro se encuentre bajo lo requerido por el proceso de la Planta, el operador, utilizará el sistema de dosificación de metanol. Así, el sistema de dosificación de uso eventual de metanol forma parte de una medida de contingencia ante la carencia de carga orgánica descrita en el Considerando N° 5.1.

5.4 Las dimensiones y características del sistema de dosificación de metanol se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 1. Características sistema de dosificación de uso de metanol

Parámetro	Unidad	Cantidad
Número de estanques	-	1
Volumen del estanques	L	10.000
Bombas	-	[3 dosificación (2 operativas + 1 Stand by) + 1 trasvasije]
Pretil de contención	-	[Con capacidad de acumulación del volumen total del Estanque en caso de emergencia]
Caseta del sistema	-	1

Fuente: Tabla adjunta a la presentación singularizada en el N° 5 de los Vistos.

5.5 De acuerdo a lo indicado por el Proponente, las instalaciones de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas, mantendrán las mismas características del diseño inicial y superficie del predio, no alterando lo aprobado en la RCA N° 135/2012, "Reconversión Tecnológica Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Cadellada".

5.6 Cabe hacer presente que, el Proyecto se encuentra al interior de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Cadellada, en la comuna de Lampa, en un predio de 7,36 hectáreas.

6. Que, la Ley N° 19.300 indica en su artículo 8° que "Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente ley" (énfasis agregado). Dicho artículo 10 ya citado señala un listado de "proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental", los cuales son especificados a su vez, en el artículo 3° del RSEIA.

7. Que, por otra parte, el artículo 2 letra g) del Reglamento del SEIA define 'modificación de proyecto o actividad' como la "realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración". Al respecto, de acuerdo a lo indicado en el Anexo I "Criterios para decidir sobre la pertinencia de someter al SEIA la



introducción de cambios a un proyecto o actividad”, anexo al Oficio Ord. N° 131.456, de fecha 12 de septiembre de 2013, de la Dirección Ejecutiva del SEA, que imparte instrucciones sobre consultas de pertinencia de ingreso de proyectos o actividades al SEIA, para poder establecer la pertinencia de ingreso de una modificación de proyecto o actividad al SEIA, es necesario determinar si las obras, acciones o medidas a ser incorporadas suponen un cambio de consideración a dicho proyecto, conforme a lo señalado en el artículo 2° letra g) del RSEIA, lo cual se debe realizar en base a los siguientes criterios:

- (i) Si las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente RSEIA;
- (ii) Para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del SEIA, si la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente y las partes, obras o acciones tendientes a intervenirlo o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del RSEIA.
- (iii) Si las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad; o
- (iv) Si las medidas de mitigación, reparación y compensación para hacerse cargo de los impactos significativos de un proyecto o actividad calificado ambientalmente, se ven modificadas sustantivamente.

8. Que, sobre la base de la información tenida a la vista y los criterios expresados anteriormente, es posible concluir que el Proyecto **no constituye un cambio de consideración** en los términos definidos por el artículo 2° letra g) del RSEIA, en atención a los siguientes argumentos:

- (i) Respecto al criterio de si las obras, acciones o medidas que pretenden intervenir o complementar el proyecto o actividad, por sí solas, se encuentran listadas en el artículo 3° del RSEIA, es posible señalar que las modificaciones señaladas en el considerando 5, no constituyen por sí solas un proyecto o actividad listado en el artículo 3° del Reglamento del SEIA.
- (ii) En relación al segundo criterio expuesto, relativo a que para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del SEIA, si la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente y las partes, obras o acciones tendientes a intervenirlo o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del RSEIA, se puede señalar que no aplica este criterio, dado que el proyecto al que se introducirán cambios cuenta con una calificación ambiental favorable mediante la RCA N° 135/2012 y que las modificaciones declaradas por el titular, realizadas con posterioridad a la RCA mencionada, y detalladas en los considerandos N° 3 y 4 de la presente resolución, sumadas a la presente modificación tampoco constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del RSEIA.
- (iii) En relación al tercer criterio expuesto, relativo a que si las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad, es posible señalar que, el presente criterio solamente aplica respecto de proyectos o actividades que cuenten con Resolución de calificación ambiental favorable. Considerando los antecedentes presentados por el Proponente, el Proyecto cuenta con Resolución de Calificación Ambiental favorable, sin embargo, la modificación propuesta no altera las características del



proyecto aprobado mediante RCA N° 135/2012, no alterando los volúmenes de aguas servidas crudas a tratar, ni modificando el punto de descarga.

- (iv) En relación al cuarto criterio expuesto, relativo a que si las medidas de mitigación, reparación y compensación para hacerse cargo de los impactos significativos de un proyecto o actividad calificado ambientalmente, se ven modificadas sustantivamente, es necesario considerar que de acuerdo a los antecedentes presentados por el Proponente, el Proyecto cuenta con calificación ambiental favorable, la cual se obtuvo producto de la evaluación ambiental de un Estudio de Impacto Ambiental, en este contexto, cabe mencionar que el proyecto propuesto, no modifica las medidas de mitigación, reparación y compensación aprobadas.

9. Que, atendido todo lo aquí expuesto, es posible concluir que **el Proyecto “Sistema de Dosificación de Uso Eventual de Metanol Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Cadellada” no corresponde a un cambio de consideración del proyecto “Reconversión Tecnológica Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Cadellada”** en los términos definidos en el artículo 2° letra g) del RSEIA. Por lo tanto, el Proyecto no requiere someterse obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución.

10. Que, en atención a lo anterior,

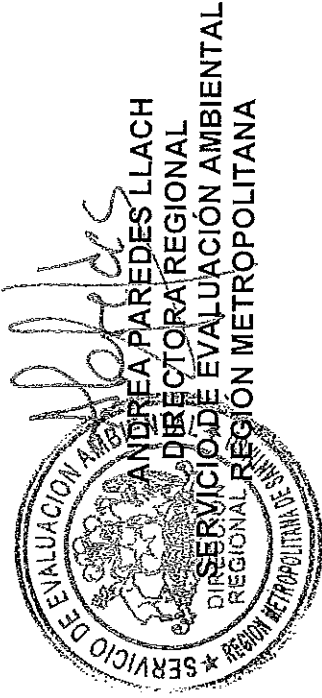
#### RESUELVO:

1. Que, **el Proyecto “Sistema de Dosificación de Uso Eventual de Metanol Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Cadellada”, no requiere ingresar obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución**, en consideración a los antecedentes aportados por el Proponente y lo expuesto en los considerandos de la presente Resolución.
2. Este pronunciamiento ha sido elaborado sobre la base de los antecedentes proporcionados por el señor Frederic Gautheron, en representación de Sembcorp Aguas Chacabuco S.A., cuya veracidad es de su exclusiva responsabilidad y en ningún caso lo exime del cumplimiento de la normativa ambiental aplicable al Proyecto, ni de la solicitud y obtención de las autorizaciones sectoriales necesarias para su ejecución. Cabe señalar, además, que el presente pronunciamiento no obsta al ejercicio por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente de su facultad de requerir el ingreso del Proyecto al SEIA en su caso, conforme a lo establecido en su Ley Orgánica si así correspondiera.
3. Se hace presente que el presente acto no es susceptible de modificar, aclarar, restringir o ampliar la RCA relacionada con el proyecto o actividad original, ni tampoco tiene el mérito de resolver la evaluación ambiental de una modificación al mismo, sino tan sólo determina que los cambios a que se refiere la consulta no deben ser sometidos necesariamente a evaluación de impacto ambiental, por no ser de consideración.
4. En contra de la presente resolución, podrán deducirse los recursos de reposición y jerárquico, dentro del plazo de cinco días contados desde la notificación del presente acto administrativo, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 59 de la Ley N° 19.880. Lo anterior, sin perjuicio de los recursos, acciones o derechos que se pueden hacer valer ante las autoridades correspondientes, y de las demás formas de revisión de los actos administrativos que procedan.
5. Además, la validez del presente pronunciamiento queda supeditada a la mantención de las condiciones de la modificación sometida a consulta, debiendo cualquier alteración ser consultada a este Servicio.



6. En otro ámbito, le informo que, de acuerdo al artículo 11 bis de la Ley N° 19.300, los Proponentes no podrán, a sabiendas, fraccionar sus proyectos o actividades con el objeto de variar el instrumento de evaluación o de eludir el ingreso al SEIA. Será competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente determinar la infracción a esta obligación y requerir al Proponente, previo informe del Servicio de Evaluación Ambiental, para ingresar adecuadamente al sistema.
7. Para terminar, le recordamos que, conforme al artículo 52 de la Ley N° 19.300, el incumplimiento de la normativa ambiental constituye una presunción de responsabilidad del autor del daño ambiental.

**ANÓTESE, NOTIFÍQUESE POR CARTA CERTIFICADA AL PROPONENTE Y ARCHIVESE.**



*[Handwritten signature]*  
GMA/ACP

**Distribución:**

- Señor Frederic Gautheron, Representante Legal de Sembcorp Aguas Chacabuco S.A., Joaquín Montero N° 3000, Comuna de Vitacura, Región Metropolitana.

**C.c.:**

- Superintendencia del Medio Ambiente, SMA.
- Expediente del Proyecto 50-P-16.
- Oficina de Partes
- Archivo, SEA ID Gdoc N° 9.994/16.

200

100

50

10